Phytohormone – Quellensammlung | Linkliste

bcaction.de/phytooestrogene-und-brustkrebs

26. April 2011

(Last Updated On: 23. September 2014)
In dieser Sammlung geht es überwiegend um Nahrungsergänzungsmittel, die ***isolierte Isoflavone*** *enthalten oder solche Phytohormone, wie sie in pflanzlichen Medikamenten verabreicht werden, weniger um in der Nahrung natürlich vorkommende Phytohormone.*

Inhalt [Anzeigen]

2012: Krebsinformationsdienst

Da Östrogen bei der Mehrzahl der Brustkrebspatientinnen das Tumorwachstum fördert, widmet sich der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (KID) ausführlich der Frage: Dürfen Frauen mit und nach östrogenabhängig wachsendem Brustkrebs Sojaprodukte essen?

> „Ja, so lautet seit Herbst 2012 die Antwort des „American Institute for Cancer Research (AICR)“, zumindest solange sich der Verzehr sojahaltiger Lebensmittel im normalen Rahmen bewegt. Sie weisen allerdings auch darauf hin, dass noch Fragen zu diesem Thema offen bleiben. … Unter „normalen Mengen“ verstehen die Experten höchstens zwei Portionen eines sojahaltigen Lebensmittels pro Tag. Als Portion gelten beispielsweise ein Glas mit einem knappen Viertelliter Sojamilch, oder etwa 85 Gramm Tofu oder gekochte Sojabohnen.“

Die Experten stützten sich hierbei auf mehr als 40 Studien auch aus dem asiatischen Raum und verweisen auf die z.T. widersprüchlichen Ergebnisse. Generelle Empfehlung: Eine einseitige Ernährung sei nicht sinnvoll, Brustkrebspatientinnen sollten zudem auf ein möglichst normales Gewicht achten, sich viel bewegen und weniger Alkohol trinken.

> „Auf Nahrungsergänzungsmittel sollten Patientinnen ebenso wie Gesunde verzichten.“

Beitrag des KID vom 26.11.2012: Sojaprodukte – für Brustkrebspatientinnen erlaubt? Der Beitrag wird bei Bedarf aktualisiert. Die Originalarbeiten des AICR sind verlinkt.

2008: Bundesamt für Risikobewertung (BfR) – Expertengespräch

Im auf der Website des BfR veröffentlichten (pdf) Ergebnisprotokoll eines Expertengesprächs am 5. Juni 2008 mit dem Titel „Fragen und Antworten zur Sicherheit von isoflavonhaltigen Nahrungsergänzungsmitteln und ergänzenden bilanzierten Diäten“ ist zu lesen:

> „Es ist nicht ausgeschlossen, dass diese als estrogenähnlich anzusehenden Effekte auch die Entwicklung von Brustkrebs fördern könnten. Daneben zeigten sich Hinweise für Wechselwirkungen mit dem Stoffwechsel der Schilddrüse. Da Frauen in und nach der Menopause ohnehin ein erhöhtes Brustkrebsrisiko aufweisen, ist aus Sicht des BfR die längerfristige Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln mit einem hohen Gehalt an Isoflavonen für diese Verbrauchergruppe nicht ohne Risiko."

In seiner Zusammenfassung schreibt das BfR u.a.:

> „Zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden werden von den Vertreibern verschiedene Präparate mit Isoflavon-Dosierungen von 20 bis zu 150 mg pro Tag empfohlen. Bei Frauen in der peri- bzw. postmenopausalen Lebensphase gilt das Risiko des Vorhandenseins unerkannter Krebszellen der Brustdrüse (dormant cancer cells) als deutlich erhöht, weshalb diese als besondere Risikogruppe anzusehen sind. Angesichts einer großen Präparateanzahl (allein in Deutschland über 150) und der zusätzlichen Verfügbarkeit weiterer Präparate über das Internet, fehlender Spezifikationen, unzureichender Angaben zur Zusammensetzung und starker Abweichungen zwischen deklarierten Gehalten und wahrer Zusammensetzung erscheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine wissenschaftlich fundierte, zuverlässige Analyse von Nutzen und Risiko nicht möglich. Sie wird aber für dringend erforderlich gehalten."

2007: Stiftung Warentest

Für Frauen mit Brustkrebs wichtig erscheint das Interview mit Sabine Kulling, Professorin für Lebensmittelchemie in Potsdam (s. „test" S. 24 bzw. S. 5 im pdf zum Download). Zitat:

> „Sie warnen vor Präparaten aus Soja- und Rotkleeextrakten für Frauen in den Wechseljahren. Warum? – Die Hauptzielgruppe für diese isoflavonhaltigen Präparate ist auch die Hauptrisikogruppe. Es ist nicht auszuschließen, dass Isoflavone in isolierter Form und hoher Dosierung – anders als im natürlichen Lebensmittelverbund – auch Nebenwirkungen haben können. Eine Befürchtung ist, dass die Präparate das Brustkrebsrisiko erhöhen könnten. Das ist bisher nicht gezeigt, aber aufgrund der schwachen Hormonwirkung der Isoflavone auch nicht auszuschließen. Brustkrebspatientinnen sollten von den Präparaten deshalb unbedingt Abstand nehmen."

2007: BfR – Isolierte Isoflavone sind nicht ohne Risiko

Aktualisierte Stellungnahme des BfR v. 03.04.2007

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat mit Isolierte Isoflavone sind nicht ohne Risiko (pdf) eine recht umfassende Literaturrecherche vorgelegt, in der eine Reihe von Informationen direkt an Frauen mit Brustkrebs bzw. an Frauen mit „Risiken" adressiert sind. Wichtig sind die klaren Unterscheidungen zwischen „pflanzlichen Inhaltsstoffen" – also etwa Soja als Nahrungsmittel auf der einen Seite, mögliche Implikationen für die

Vermeidung von Brustkrebs durch Sojamilch und die Aufnahme von Sojaprodukten in bestimmten Lebensphasen werden andiskutiert – auf der einen Seite und „Nahrungsergängzungsmitteln mit isolierten Isoflavonen“, die das BfR in seinem Papier kritisch bewertet, auf der anderen Seite. Es weist darauf hin, dass notwendige Langzeitstudien, die die Sicherheit solcher Nahrungsergänzungsmittel mit isolierten Isoflavonen belegen, nicht vorliegen, während sie dennoch zugleich als „wirkungsvolle und nebenwirkungsfreie Naturprodukte“ beworben werden. So sei etwa nicht auszuschließen, dass die als östrogenähnlich anzusehenden Effekte die Entwicklung von Brustkrebs fördern könnten. Als Gefährdungspotentiale werden in der Stellungnahme sowohl kropfbildende Wirkungen auf die Schilddrüse wie auch mögliche langfristige kanzerogene Wirkungen betrachtet. Ebenso sei nicht bekannt, „ob eine sichere Anwendung bei Frauen mit (bekanntem) Mammakarzinom oder diesbezüglichem Risiko gegeben ist“. Ferner liegen auch einzelne Studien zu Wechselwirkungen zwischen Isoflavonen und Tamoxifen vor, bei denen die schützende Wirkung von Tamoxifen behindert gewesen sei, von einer möglichen ungünstigen Beeinflussung der Proliferation des Brustdrüsengewebes und auch des Endometriums (Gebärmutterschleimheit) ist die Rede. Bei Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko oder vorhandenem Mammakarzinom könnten die „prokarzinogenen“ Effekte von Phytoöstrogenen überwiegen, weswegen das BfR schließlich generell vom Verzehr solcher Nahrungsergänzungsmittel auf der Basis von Isoflavonen abrät.

Das BfR erkennt zwar an, dass Phytoöstrogene in der Nahrung theoretisch das Brustkrebsrisiko günstig beeinflussen könnten, doch reiche die Datenlage für „Zufuhrempfehlungen“ nicht aus. Für isolierte Isoflavone lägen dagegen bisher keine wissenschaftlich gesicherten Daten vor, speziell bezügich der Langzeitgabe. Relevante toxikologische Effekte könnten nicht ausgeschlossen werden, Hinweise auf ungünstige Wirkungen seien aus Studien ableitbar. Unkritische Produktwerbung beurteilt das BfR wegen einer möglichen Irreführung von VerbraucherInnen als „lebensmittelrechtlich problematisch“ und setzt sich abschließend für eine verstärkte Aufklärung von Frauen mit Brustkrebs oder einer Veranlagung dafür ein. Wer intensiver in die Thematik Phytoöstrogene – und speziell Nahrungsergänzung mit Isoflavonen – einsteigen möchte, findet im BfR-Papier Isolierte Isoflavone sind nicht ohne Risiko auch eine umfängliche Literaturliste.

2006: Dissertation – Phytoöstrogene zur Brustkrebsvorbeugung?

Dissertation Verena Piller, 2006: Phytoöstrogene in der Ernährung und ihr Einfluss auf das Risiko für Brustkrebs (pdf)

Zitat aus der Zusammenfassung:

> „In asiatischen Ländern dagegen liegen die Inzidenzraten um ein Vielfaches niedriger. Dies könnte unter anderem an den unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten von westlichen und asiatischen Frauen liegen. Während die Sojabohne in der Ernährung der asiatischen Bevölkerung eine bedeutende Rolle spielt, ist sie in der westlichen Ernährung kaum vertreten. Soja enthält hohe Mengen an Phytoöstrogenen, für die potentiell positive gesundheitliche Wirkungen diskutiert werden. Phytöstrogene sind gerade im Zusammenhang mit sogenannten „hormonabhängigen“ Tumorerkrankungen, wie Brustkrebs, von besonderem Interesse, da sie in vitro sowohl östrogene als auch anti-östrogene Wirkungen zeigen.
> Im Fokus der Phytoöstrogenforschung stehen Isoflavone, Lignane sowie Coumestane. Isoflavone sind in sehr hohen Konzentrationen in der Sojabohne und daraus hergestellten Lebensmitteln zu finden. Zudem sind sie auch in anderen Leguminosen in nennenswerten Konzentrationen enthalten. Die beiden Hauptvertreter sind Daidzein und Genistein. Darüber hinaus zählen auch Formononetin und Biochanin A zu den Isoflavonen. Für die Ernährung in Deutschland sind die Lignane von größerer Bedeutung, da sie in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommen, die auch hier in größeren Mengen verzehrt werden. Leinsamen enthält mit Abstand die höchsten Lignankonzentrationen. Matairesinol und Secoisolariciresinol sind Vertreter der pflanzlichen Lignane, welche durch die Darmflora zu den Enterolignanen Enterolacton und Enterodiol metabolisiert werden. Coumestane spielen in der Humanernährung eher eine untergeordnete Rolle, da sie nur in wenigen Lebensmitteln, wie Sprossen, in höheren Mengen enthalten sind.
> … Der brustkrebsreduzierende Effekt einer hohen Zufuhr der Isoflavone Genistein und Daidzein ist nur bei östrogenrezeptorpositiven bzw. progesteronrezeptorpositiven Tumoren zu beobachten. Ist der Hormonrezeptorstatus des Tumors negativ, kann kein Effekt festgestellt werden. Die Wirkung von Enterolignanen ist unabhängig vom Hormonrezeptorstatus des Tumors. … Zusammenfassend betrachtet konnte in der vorliegenden Arbeit die Phytoöstrogenversorgung Erwachsener in Bayern quantifiziert und die Lebensmittelquellen der Phytoöstrogenzufuhr identifiziert werden.
> Im Rahmen einer Fall-Kontroll-Studie konnte gezeigt werden, dass sowohl ein hoher Konsum des Lignans Matairesinol und eine hohe berechnete Produktion von Enterolignanen als auch eine hohe Konzentration des Biomarkers Enterolacton im Plasma das Risiko für prämenopausalen Brustkrebs senken kann. Prämenopausale Frauen mit einem bestimmten CYP17-Genotyp können möglicherweise am stärksten von dem positiven Effekt der Enterolignane profitieren.“

2006: arznei-telegramm – Cimicifuga und Leberschädigung

> „Extrakte der Traubensilberkerze (Cimicifuga) werden als Arzneimittel (REMIFEMIN u.a.) oder Nahrungsergänzungsmittel (z.B. in PHYTOBALANCE) zur Behandlung oder Vorbeugung von Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen und Schweißausbrüchen angeboten. Wie Schöllkraut, Kava Kava und nach Einzelberichten auch Pelargonium (UMCKALOABO; a-t 2006; 37: 41-2) kann Cimicifuga die Leber schädigen.
> …
> Patienten sollen die Einnahme von Cimicifuga stoppen und sofort den Arzt aufsuchen, wenn sie Zeichen einer Leberschädigung entwickeln (Müdigkeit, Appetitverlust, Gelbfärbung von Haut und Augen oder schwere Abdominalschmerzen mit Übelkeit und Erbrechen sowie dunklem Urin).“

Zum Artikel: Leberschäden durch Phytoöstrogen-haltiges Cimicifuga (Remifemin u.a.) (a-t 2006; 37: 75)

2005: Fachartikel – Phytoöstrogene in der Nahrung

Artikel von A. Jungbauer, S. Medkakovic aus: Ernährung/Nutrition, Vol. 19, Nr. 10, 2005 (406-424). Die Arbeit bietet eine spannende Übersicht über pflanzliche Polyphenole, von chemischen Strukturen bis zu ihrem Vorkommen in einzelnen Pflanzen, ihrer Verstoffwechselung im lebendigen Organismus (Metabolismus). Die Palette reicht dabei von Rotklee über Curcumin bis Quercetin. Die Autoren kamen in ihrem umfangreichen Artikel 2005 zu dem Schluss:

> „Eine vollständige Einschätzung der biologisch/pharmakologisch wirksamen Polyphenole ist auf Grund der Vielfältigkeit und dem noch immer mangelhaften Wissen derzeit nicht möglich.“

2004: arznei-telegramm – Einfluss von Phytoöstrogenen auf das Endometrium

> „Aufgrund schädigender Effekte der Hormontherapie in den Wechseljahren wird zunehmend auf Phytoöstrogene ausgewichen. Diese werden wie Cimicifuga (REMIFEMIN u.a.) als Arzneimittel oder wie Rotklee-Extrakte (MENOFLAVON u.a.) als Nahrungsergänzungsmittel angeboten. …“

s. Einfluss von Phytoöstrogenen auf das Endometrium (a-t 2004; 35: 115-6)

2003: Fachartikel – Übersichtsarbeit Phytoöstrogene

Im Zentralblatt für Gynäkolgie erschien im Juni 2003 die Übersichtsarbeit „Phytoöstrogene“.[ii] Sie geht der Frage nach, ob es Belege für die den Phytoöstrogenen zugeschriebene schützende Wirkung im Zusammenhang mit Östrogen abhängigen Erkrankungen gibt. Dazu wurden Ergebnisse verfügbarer klinischer Studien ausgewertet.

Der Autor stellt in der Zusammenfassung einleitend fest, dass es keine Belege für einen Einfluss der Isoflavone auf Menopausensymptome und Risikofaktoren für Brustkrebs gibt. Allerdings könne Sojaprotein den Serumspiegel an Gesamt-Cholestrol, LDL-Cholesterol

und Triglizeriden senken. In der Einleitung wird auch darauf hingewiesen, dass bei einem hohen Gehalt an bestimmten Pflanzeninhaltsstoffen Fertilitätsstörungen (Störungen der Fruchtbarkeit) bei Nutztieren beobachtet worden sind. Es werde angenommen, dass hohe Konzentrationen von Isoflavonen bei Frauen vor der Menopause wie Östrogen-Antagonisten – also wie “Gegenspieler” – wirken können, während sie in der Menopause bei Frauen mit niedrigem Östrogenspiegel die gegenteilige Wirkung haben könnten. Außerdem gehöre zu den nicht genomischen Wirkungen die Hemmung von Enzymen wie der Topoisomerase II. Im Reagenzglas (in vitro) konnten Enterodiol und Enterolakton eine durch ER-α und ER-β vermittelte östrogene Wirkung nicht zeigen.

Einfluss auf das Brustkrebsrisiko

In dem Abschnitt „Einfluss auf das Brustkrebsrisiko“ wird darauf verwiesen, dass vermutet wurde, dass die traditionell hohe Sojazufuhr in den asiatischen Ländern den Metabolismus der Sexualhormone beeinflusse.[iii] Brustkrebs entwickele sich über einen Zeitraum von Jahrzehnten, weswegen es schwierig sei, Interventionsstudien mit Sojaprodukten über einen so langen Zeitraum zu führen. Der Verzehr von Soja sei mit verminderten (zwei Untersuchungen), unveränderten (eine Untersuchung) und erhöhten Östrogenspiegeln (zwei Untersuchungen) einhergegangen, ohne nachweisbaren Einfluss z.B. auf die Länge des Zyklus bei den untersuchten Frauen. Lediglich Experimente mit Tieren hätten eine schützende Wirkung mit Genistein im Tierexperiment gezeigt, wegen der Dosierungen sei hier aber eine Übertragung der Daten auf den Menschen nicht zulässig, so heißt es in dem Artikel explizit.

2003: arznei-telegramm – Rotklee

> … „Angesichts fehlender Belege für einen Nutzen und der ungeklärten Langzeitsicherheit von Phytoöstrogenen (a-t 2001; 32: 110-1 und 2002; 33: 87-8) raten wir von der Einnahme bei Wechseljahresbeschwerden ab.“

Zum Artikel: Hitzewallungen nach den Wechseljahren – Phytoöstrogene aus Rotklee nicht besser als Plazebo(a-t 2003; 34: 87)

2002: arznei-telegramm – Einfluss auf das Gebärmutterschleimhaut-Risiko

> „Phytoöstrogene sind eine inhomogene Gruppe von Pflanzeninhaltsstoffen mit Östrogen-ähnlicher oder antiöstrogener Wirkung. Sie werden hierzulande sowohl als Arzneimittel (z.B. REMIFEMIN mit Cimicifugaextrakt) als auch als Nahrungsergänzungsmittel angeboten. Vielfach gelten Phytoöstrogene als „natürliche“ Alternative zu steroidalen Östrogenen in der Hormonbehandlung der Frau in und nach den Wechseljahren. „Natürlich“ darf jedoch nicht mit „unbedenklich“ verwechselt werden. … „

Zum Artikel: Phytoöstrogene und Endometriumkarzinom (a-t 2002; 33: 87-88)

2001: arznei-telegramm – Phytoöstrogene nach den Wechseljahren

> „Ein klinischer Nutzen von Phytoöstrogenen ist nicht belegt, ihre Anwendung bei Beschwerden in den Wechseljahren oder zur Prophylaxe von Osteoporose und kardiovaskulären Erkrankungen therapeutisch nicht zu begründen.
>
> Bei Brustkrebs sind Phytoöstrogene möglicherweise riskant und daher kontraindiziert. Die Isoflavone Genistein und Daidzein fördern in vitro und in Tierversuchen das Tumorwachstum und beeinträchtigen die Wirksamkeit des Antiöstrogens Tamoxifen (NOLVADEX u.a.). Betroffenen Frauen ist von der Einnahme dringend abzuraten.“

Zum Artikel: Phytoöstrogene nach den Wechseljahren? (a-t 2001; 32: 110-1)

Weiterlesen

Phytoöstrogene: Soja und Brustkrebs: Literaturliste mit vielen weiteren wichtigen Quellen – z.B. arznei-telegramm – zum Einstieg in das Thema
Immer wieder Soja oder Was macht eigentlich Susan Love Teil 8

Bildnachweis: Artikelbild Spoiled Soy Beans von Leif K. Brooks, CC BY-SA 2.0